

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2024-2028

UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRAȘOV

Programul de studii
universitare de licență: **INGINERIE MECANICĂ**

Domeniul fundamental: **Inginerie mecanică**

Domeniul de licență: **Inginerie mecanică**

Facultatea: **Inginerie mecanică**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **cu frecvență redusă (IFR)**

CONFORM CU
ORIGINALUL



1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii este acela de a forma ingineri cu abilități și competențe în domeniul proiectării, executării și testării structurilor mecanice deformabile, având o bază formativă multidisciplinară.

Obiectivele și profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor sunt prezentate sintetic mai jos și detaliat în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

Obiectivele educaționale vizează dezvoltarea competențelor specifice legate de procedurile și mijloacele moderne ale proiectării asistate de calculator, bazate pe cele mai noi teorii și metode legate de modelarea și comportarea materialelor și a structurilor mecanice deformabile la solicitări statice și dinamice, structuri realizate din materiale metalice, nemetalice, lemn, compozite ș.a.

Ocupații care pot fi practicate pe piața muncii, conform COR

Cod COR 214401 / Denumire COR – inginer mecanic

Cod COR 214485 / Denumire COR – inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice

Profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor, precum și rezultatele învățării asociate acestor competențe sunt prezentate sintetic mai jos. Prezentarea detaliată a acestora se regăsește în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

Competențe profesionale și rezultate ale învățării

CP1. Ajustează proiectele produselor, definește cerințe tehnice.

R.Î.1.1. Absolventul demonstrează capacitatea de a utiliza concepte pentru a crea și înțelege generalizările și de a le corela sau conecta la alte elemente, evenimente sau experimente.

R.Î.1.3. Absolventul operează dispozitive, utilaje și echipamente concepute pentru măsurători științifice.

R.Î.1.4. Absolventul poate explica detaliile tehnice, într-un limbaj tehnic, specific, tuturor părților interesate, într-un mod clar și concis.

R.Î.1.5. Absolventul este capabil să citească, să interpreteze și să rezume, în mod critic, informații noi și complexe din diverse surse.

CP2. Utilizează software de desen tehnic.

R.Î.2.1. Absolventul este capabil să realizeze schițe de proiectare necesare la elaborarea și comunicarea conceptelor de proiectare.

R.Î.2.2. Absolventul poate aplica metode de cercetare sistematică și comunică cu părțile relevante pentru a găsi informații specifice și evaluează rezultatele cercetărilor pentru a estima relevanța informațiilor, precum și a sistemelor tehnice conexe și a evoluțiilor acestora.

R.Î.2.3. Absolventul poate identifica punctele forte și punctele slabe ale unor concepte abstracte și raționale diferite, pentru a formula soluții și metode alternative de abordare.

R.Î.2.4. Absolventul poate concepe și executa modele fizice al unui produs.

R.Î.2.5. Absolventul poate analiza, înțelege și aplica informațiile furnizate cu privire la condițiile tehnice.

R.Î.2.6. Absolventul poate analiza principiile care trebuie luate în considerare pentru proiectele tehnice și alte proiecte tehnice.

R.Î.2.7. Absolventul poate înțelege și utilizează documentația tehnică în procesul tehnic general.

CP3. Utilizează programe specializate pentru proiectare (CAD/CAE).

R.Î.3.1. Absolventul poate realiza schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat.

R.Î.3.2. Absolventul este capabil să utilizeze software de inginerie asistată de calculator pentru a efectua analize de stres cu privire la proiectele de inginerie (sisteme CAE).

R.Î.3.3. Absolventul este capabil să utilizeze sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) care să contribuie la crearea, modificarea, analiza sau optimizarea unui desen sau model industrial.

R.Î.3.4. Absolventul este capabil să dezvolte noi modele prin utilizarea abilității a unui software specializat.

R.Î.3.5. Absolventul este capabil să citească și să înțeleagă planuri standard și desene ale echipamentelor și ale proceselor.

CP4. Proiectează instalații mecanice (pompe de căldură).

R.Î.4.1. Absolventul este capabil să simuleze comportarea modelelor mecanice pe baza unor soft-uri specializate.

R.Î.4.2. Absolventul poate elabora protocoale de testare pentru a permite o varietate de analize ale sistemelor mecanice, ale produselor și ale componentelor.

R.Î.4.3. Absolventul este capabil să testeze unități mecanice folosind echipamente corespunzătoare, colectează și analizează date, monitorizează și evaluează performanța sistemului și ia măsuri, dacă este necesar.

R.Î.4.4. Absolventul este capabil să aplice standarde de securitate de bază și standarde tehnice specifice echipamentelor pentru a preveni riscurile legate de utilizarea echipamentelor tehnice la locul de muncă.

R.Î.4.5. Absolventul este capabil să interpreteze și să analizeze datele colectate în timpul testării, pentru a formula concluzii și soluții.

R.Î.4.6. Absolventul este capabil să pregătească modele inițiale sau prototipuri în vederea testării conceptelor și posibilităților de reproducere.

R.Î.4.7. Absolventul are capacitatea de a crea prototipuri pentru evaluarea testelor de pre-producție.

R.Î.4.8. Absolventul poate culege date și statistici în vederea testării și evaluării pentru a genera afirmații și previziuni de tipare, cu scopul de a descoperi informații utile în procesul de decizie.

R.Î.4.9. Absolventul are capacitatea de a se angaja în conceperea sau crearea de noi cunoștințe prin formularea de întrebări în legătură cu cercetarea, prin cercetarea, îmbunătățirea sau dezvoltarea de concepte, teorii, modele, tehnici, instrumente, software sau metode operaționale și prin utilizarea de metode și tehnici științifice.

CP5. Analizează, explică și interpretează proiectele de producție, examinează principiile tehnice, utilizează documentație tehnică.

R.Î.5.1. Absolventul poate analiza procesele de producție în vederea realizării de îmbunătățiri.

R.Î.5.2. Absolventul poate efectua analize în vederea reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.

R.Î.5.3. Absolventul poate gestiona resursele, bugetul, termenele și resursele umane aferente proiectelor de inginerie și planifică programe și orice activități tehnice relevante pentru proiect.

R.Î.5.4. Absolventul poate estima durata de lucru prin realizarea de calcule precise cu privire la timpul necesar pentru îndeplinirea viitoarelor sarcini tehnice pe baza informațiilor și observațiilor din trecut și din prezent sau estimează durata de lucru a sarcinilor individuale în cadrul unui anumit proiect.

R.Î.5.5. Absolventul poate analiza aspecte ale organizării și planificării producției.

R.Î.5.6. Absolventul poate enunța și poate descrie conceptele, teoriile și metodele de bază utilizate în procesele de fabricare, mentenanță.

R.Î.5.7. Absolventul poate aplica principiile și metodele clasice pentru proiectarea tehnologiilor de fabricare și mentenanță.

R.Î.5.8. Absolventul poate utiliza cunoștințele de bază pentru explicarea diferitelor tehnologii de fabricare.

R.Î.5.9. Absolventul poate proiecta tehnologii de fabricare și de mentenanță.

R.Î.5.10. Absolventul poate asigura monitorizarea standardelor de calitate în procesul de fabricație și de finisare.

R.Î.5.11. Absolventul poate utiliza software specializat pentru planificarea, proiectarea și modelarea operațiunilor tehnologice.

R.Î.5.12. Absolventul poate stabili dacă un produs sau componentele lui pot fi obținute prin aplicarea principiilor de inginerie.

CP6. Asigură managementul de proiect.

R.Î.6.1. Absolventul poate planifica, coordona și dirija activitățile de producție în vederea asigurării calității produselor.

R.Î.6.2. Absolventul poate realiza controlul calității prin efectuarea de inspecții și teste ale serviciilor, proceselor sau produselor.

R.Î.6.3. Absolventul poate gestiona și planifica diversele resurse, cum ar fi resursele umane, bugetul, termenul, rezultatele și calitatea necesare pentru un anumit proiect, și monitorizează progresele înregistrate în cadrul proiectului pentru a realiza un obiectiv specific într-o anumită perioadă de timp și cu un buget prestabilit.

R.Î.6.4. Absolventul poate analiza costurile și beneficiile financiare sau sociale ale unui proiect sau ale unei investiții în avans în decursul unei anumite perioade de timp.

Competențe transversale și rezultate ale învățării

CT1. Este familiarizat cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și cu distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate.

R.Î.CT1.1. Absolventul are capacitatea de a construi o relație de încredere reciprocă, respect și cooperare între membrii aceleiași echipe.

R.Î.CT1.2. Absolventul dă dovadă de onestitate, integritate și credibilitate.

R.Î.CT1.3. Absolventul dă dovadă de loialitate față de echipă și organizația proprie.

R.Î.CT1.4. Absolventul aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice.

CT2. Are capacitatea de a comunica eficient, formal și informal, în limbi de circulație internațională.

R.Î.CT2.1. Absolventul folosește corect în comunicare limbi străine, terminologia specifică domeniului de inginerie mecanică.

R.Î.CT2.2. Absolventul își dezvoltă capacitatea de a realiza prezentări sintetice, clare, în fața unui auditoriului nevorbitor de limba română.

R.Î.CT2.3. Absolventul își dezvoltă capacitatea de a elabora rapoarte în limbi străine.

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2 / an universitar

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice / săptămână: 26-28

Numărul de săptămâni:

Anul de studiu	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	4	2	3	1	10
Anul II	14	14	3	4	2	3	1	10
Anul III	14	14	3	4	2	3	1	10
Anul IV	14	14 (10+4)	3	2	2	3	1	--

Practica se desfășoară rornasat la sfârșitul semestrelor în care aceasta este prevăzută.

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. **Disciplinele la alegere (opționale)** sunt propuse începând cu primul semestru și sunt grupate în **discipline opționale sau pachete opționale** care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor sau pachetelor de discipline opționale (cu excepția opțiunilor pentru semestrul I, care se exprimă la începutul anului I).

Procedura de desfășurare a activităților didactice la **disciplinele facultative** și de înscriere a notelor/calificativeilor în Suplimentul la diplomă este prezentată în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților și în instrucțiunea Inițierea și derularea disciplinelor facultative. Alocarea creditelor pentru disciplinele facultative se face în urma susținerii colocviului de absolvire a cursului. Creditele obținute la disciplinele facultative nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii și opționale.

4. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans și condițiile de promovare sunt cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

CONFORM CU
ORIGINALUL

5. EXAMENUL DE FINALIZARE A STUDIILOR

Perioada de întocmire a proiectului de diplomă: începând cu penultimul semestru de studii.

Definitivarea proiectului de diplomă: în ultimul semestru de studii.

Perioada de susținere a proiectului de diplomă: în sesiunea iunie-iulie a ultimului an de studii.

Numărul de credite pentru susținerea proiectului de diplomă: 10 credite (în plus față de cele 240).

6. DISCIPLINELE ȘI ACTIVITĂȚILE DIDACTICE ALOCATE PE ANI DE STUDII

Legenda:

C₁ – criteriul obligativității

DI – disciplină impusă (obligatorie)

DO – disciplină opțională (la alegere)

C₂ – criteriul conținutului

DF – disciplină fundamentală

DS – disciplină de specialitate

DD/DR – disciplină în domeniu/disciplină relevantă*

DC – disciplină complementară

DFc – disciplină facultativă

AI – activități de autoinstruire

SI – studiu individual

SF – seminar față în față (cu prezență fizică)

ST – seminar în sistem tutorial (online sincron/asincron pe platformă)

L – laborator (cu prezență fizică/online sincron pe platformă)

P – proiect (cu prezență fizică/online sincron pe platformă)

FV – forma de verificare

Cr. – nr. de credite

* dacă este cazul

Observații:

AI = nr. de ore de curs din planul de învățământ pentru IF

SI* = diferența dintre totalul de ore dedicate disciplinei (25 ore x nr. de credite) și nr. de ore didactice pe semestru

SF+ST** = nr. ore de seminar din planul de învățământ pentru IF

* Orele alocate SI se preiau ca atare din planul de învățământ pentru IF și nu intră în calculul totalului numărului de ore didactice obligatorii/opționale pe semestru din planul de învățământ pentru IFR.

** La forma IFR, seminarele sunt constituite din SF (seminare față în față, cu prezență fizică) și ST (seminare în sistem tutorial, desfășurate online sincron/asincron pe platformă), dar ST nu pot reprezenta mai mult de 50% din totalul orelor alocate pentru seminar.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: **Inginerie Mecanică**
 Departamentul coordonator: **Inginerie Mecanică**
 Programul de studii universitare de licenţă: **Inginerie Mecanică**
 Domeniul fundamental: **Ştiinţe Inginereşti**
 Domeniul de licenţă: **Ştiinţe Inginereşti**
 Durata studiilor: **4 ani**
 Forma de învăţământ: **cu frecvenţă redusă (IFR)**

Aprobat în şedinţa
 Senatului Universităţii Transilvania
 din Braşov din data de
30 septembrie 2024.

Ministerul Educaţiei
 Valabil în anul universitar 2024-2025

APROBAT,
 Prof. dr. Ioan Vasile ABRUDAN,
 RECTOR



ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii (impuse) C1: DI	C2	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II									
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	
1.	Analiză matematică	DF	ANAM_IFR	42	14	14				55	E	5								
2.	Geometrie descriptivă	DF	GD_IFR	28			28			69	C	5								
3.	Chimie	DF	CHIM_IFR	28			14			58	E	4								
4.	Ştiinţa şi ingineria materialelor	DD	STM_IFR	28			14			33	E	3								
5.	Tehnologia materialelor	DD	TM_IFR	28			14			33	E	3								
6.	Informatică aplicată	DF	INFA_IFR	28			28			69	E	5								
7.	Comunicare şi etică	DC	COM_IFR	28	8	6				33	E	3								
8.	Ed. fizică şi sport 1	DC	EFO1_FR		8	6				11	A/R	1								
9.	Algebră liniară şi geometrie analitică şi diferenţială	DF	AGAD_IFR										28	22	20			55	E	5
10.	Desen tehnic şi infografică I	DF	DT01_IFR										28		28			69	C	5
11.	Fizică	DF	FIZ1_IFR										28		14			58	E	4
12.	Mecanică I	DD	MEC1_IFR										42	8	6	14		55	E	5
13.	Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare	DF	PCL_IFR										28		28			69	E	5
14.	Electrotehnică şi maşini electrice	DD	ELME_IFR										28		14			58	E	4
15.	Ed. fizică şi sport 2	DC	EFO2_IFR														11	A/R	1	
Total ore didactice obligatorii pe semestru				210	30	26	98			5E+1C	29		182	38	32	98			5E+1C	29
							364			7	28+1		350					6	28+1	

Nr. crt.	Discipline opţionale (la alegere) C1: DO	C2	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II								
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.
Se alege o singură disciplină din fiecare pachet																			
16.	Limba engleză 1	DC	LEO1_IFR																
	Limba franceză 1		LFO1_IFR	14	8	6				22	C	2							
	Limba germană 1		LGO1_IFR																
17.	Limba engleză 2	DC	LEO2_IFR																
	Limba franceză 2		LFO2_IFR										14	8	6		22	C	2
	Limba germană 2		LGO2_IFR																
Total ore didactice opţionale pe semestru				14	8	6				22	1C		14	8	6		22	1C	
Total							28			1	2	28				1	2		
							392			8	30+1	378				7	30+1		

Nr. crt.	Discipline facultative C1: DFC	C2	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II									
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	
1.	Voluntariat 1	DC	VOL1-IFR						14	35	C	3								
2.	Complemente de matematici 1	DC	CM1-IFR	14	8	6				33	C	2								
3.	Voluntariat 2	DC	VOL2-IFR													14	35	C	3	
4.	Complemente de matematici 2	DC	CM2-IFR										14	8	6		33	C	2	
Total ore didactice facultative pe semestru				14	8	6			14			2C	5	14	8	6	14		2C	5
							42						42							

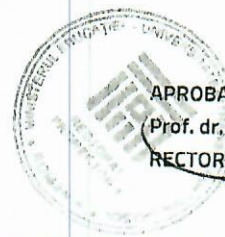
Prof. dr. Ioan Călin ROSCA,
 Decanul facultăţii

Prof. dr. Maria Luminiţa SCUTARU,
 Directorul de departament

Conf. dr. Ana ENE,
 Coordonatorul CIDIFR

Prof. dr. Maria Luminiţa SCUTARU,
 Coordonatorul programului de studii IFR

CONFORM CU
 ORIGINALUL



APROBAT,
 Prof. dr. Ioan Vasile ABRUDAN,
 RECTOR

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii (impuse) C1: DI	C2	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II										
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	
1.	Economie generală	DC	ECON_IFR	14	8	6				47	E	3								
2.	Desen tehnic şi infografică II	DF	DT2_IFR	14			42			69	C	5								
3.	Mecanică II	DD	MEC2_IFR	42	14	14	14			52	E	6								
4.	Rezistenţa materialelor I	DD	RM1_IFR	28	14	14	28			41	E	6								
5.	Matematici speciale şi statistică matematică	DF	MSSM_IFR	28	14	14				44	E	4								
6.	Electronică aplicată	DD	ELEA_IFR	28			14			58	E	4								
7.	Ed. fizică şi sport 3	DC	EF03-FR		8	6				11	A/R	1								
8.	Metode numerice	DF	MNUM_IFR										28			28	19	E	3	
9.	Mecanica fluidelor şi maşini hidraulice	DD	MFMH_IFR										28	8	6	14	44	E	4	
10.	Rezistenţa materialelor II	DD	RM2_IFR										42	8	6	14	55	E	5	
11.	Mecanisme	DD	MECS_IFR										42			14	14	55	E	5
12.	Proiectare asistată de calculator	DD	PAC_IFR										28			14	14	44	E	4
13.	Toleranţe şi control dimensional	DD	TCD_IFR										28			14		33	C	3
14.	Practică de domeniu	DD	PD_IFR																	
15.	Ed. fizică şi sport 4	DC	EF04-IFR													3x30 ore=90 ore		C	4	
Total ore didactice obligatorii pe semestru				154	58	54	98			5E+1C	29	196	24	18	98	28		5E+2C	29	
				364				6	28+1	364 + 90 = 454				7	28+1					

Nr. crt.	Discipline opţionale (la alegere) C1: DO	C2	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II										
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	
Se alege o singură disciplină din fiecare pachet																				
16.	Limba engleză 1	DC	LE01_IFR																	
	Limba franceză 1		LFO1_IFR	14	8	6				22	C	2								
	Limba germană 1		LGO1_IFR																	
17.	Limba engleză 2	DC	LE02_IFR																	
	Limba franceză 2		LFO2_IFR								14	8	6				22	C	2	
	Limba germană 2		LGO2_IFR																	
Total ore didactice opţionale pe semestru				14	8	6				22	1C	2	14	8	6			22	1C	2
Total				28				1	30+1	28				1	30+1					
				392				7		392 + 90 = 482				8						

Nr. crt.	Discipline facultative C1: DFc	C2	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II									
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.
1.	Voluntariat 3	DC	VOL3-IFR						14	35	C	3							
2.	Complemente de matematici 3	DC	CM3-IFR	14	8	6				33	C	2							
3.	Voluntariat 4	DC	VOL4-IFR												14	35	C	3	
4.	Complemente de matematici 4	DC	CM4-FR											14	8	6	33	C	2
Total ore didactice facultative pe semestru				14	8	6			14		2C	5	14	8	6	14		2C	5
				42						42									

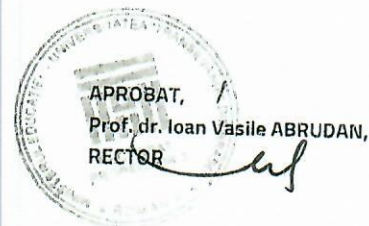
Prof. dr. Ioan Călin ROSCA,
 Decanul facultăţii

Prof. dr. Maria Luminia SCUTARU,
 Directorul de departament

Conf. dr. Ana ENE,
 Coordonatorul CIDIER

Prof. dr. Maria Luminia SCUTARU,
 Coordonatorul programului de studii IFR

CONFORM CU
 ORIGINALUL



ANUL III

Nr. crt.	Discipline obligatorii (impuse) C1: DI	C2	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II								
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.
				1.	Termotehnică şi maşini termice	DD	TMT_IFR	28	8	6	28		55	E	5				
2.	Maşini unelte şi prelucrări prin aşchiere	DD	MUPA_IFR	28			14		33	C	3								
3.	Vibraţii mecanice	DD	VIBR_IFR	28	8	6	14		69	E	5								
4.	Acţionări hidraulice şi pneumatice	DD	AHP_IFR	28			14		58	E	4								
5.	Organe de maşini I	DD	OM1_IFR	28			14		55	E	3								
6.	Organe de maşini I - proiect	DD	OM1_IFR					14		C	2								
7.	Elasticitate şi plasticitate	DS	ELPL_IFR	28	8	6			69	E	4								
8.	Metoda Elementului finit I	DD	MEF_IFR	28			28	14	30	E	4								
9.	Metode experimentale în ingineria mecanică I	DS	MEIM1_IFR									28		14		58	E	4	
10.	Metoda Elementului finit II	DD	MEF2_IFR									28		28	14	30	E	4	
11.	Organe de maşini II	DD	OM2_IFR									28		14	28	30	E	4	
12.	Tehnologie de fabricaţie	DD	TEF_IFR									14			28	33	C	3	
13.	Tribologie	DD	TRIB_IFR									28		28		44	E	4	
14.	Practică de specialitate	DS	PT2_IFR											28				4	
Total ore didactice obligatorii pe semestru				196	24	18	112	28		6E+2C	30	3 x 30 ore = 90 ore				C	4		
				378							8	30	280+90=370				6	23	

Nr. crt.	Discipline opţionale (la alegere) C1: DO	C2	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II								
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.
				Se alege o singură disciplină din fiecare pachet															
14.	Vibraţiile maşinilor şi utilajelor	DS	VIMU_IFR																
	Diagnosticarea vibroacustică a structurilor mecanice		DIAG_IFR								28		14		33	C	3		
15.	Oboseala structurilor mecanice	DS	OBSM_IFR																
	Fiabilitatea sistemelor mecanice		FIAB_IFR								28		28		44	E	4		
Total ore didactice opţionale pe semestru												56		42		1C+1E	7		
Total				378							8	30	98				8	30	
													378 + 90 = 468				8	30	

Nr. crt.	Discipline facultative C1: DFc	C2	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II								
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.
				1.	Design şi dezvoltare de produs	DC	DDP-IFR	14					14		E	4			
2.	Voluntariat 5	DC	VOL5-IFR						14	35	C	3							
3.	Sisteme eoliene	DC	SE-IFR									28		14	14		E	5	
4.	Voluntariat 6	DC	VOL6-IFR												14	35	C	3	
Total ore didactice facultative pe semestru				14					28				28		14	28		1C+1E	8
				42							1C+1E	7	70				1C+1E	8	

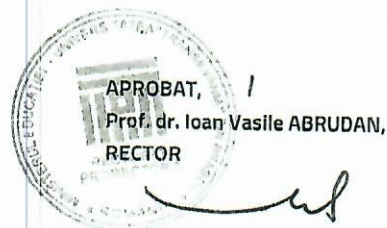
Prof. dr. Ioan Călin ROSCA,
Decanul facultăţii

Prof. dr. Maria Luminiţa SCUTARU,
Directorul de departament

Conf. dr. Ana ENE,
Coordonatorul CIDIFR

Prof. dr. Maria Luminiţa SCUTARU,
Coordonatorul programului de studii IFR

CONFORM CU ORIGINALUL



ANUL IV

Nr. crt.	Discipline obligatorii (impuse) C1: DI	C2	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II									
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.
1.	Metode experimentale în ingineria mecanică II	DS	MEM2_IFR	28			14	14	69	E	5								
2.	Plăci şi învelişuri	DS	PLIN_IFR	28			28		69	E	5								
3.	Acustică tehnică	DS	ACTH_IFR	28			14		83	E	5								
4.	Dezvoltare durabilă în ingineria mecanică	DS	DEZD_IFR	14	8	6			47	C	3								
5.	Dinamica structurilor mecanice	DS	DINS_IFR									20	6	4		10	44	E	4
6.	Mecanica materialelor compozite	DS	MMC_IFR									20	10	10			44	E	4
7.	Optimizări în ingineria mecanică	DS	OPTI_IFR									20	6	4			19	E	3
8.	Optimizări în ingineria mecanică – proiect	DS	OPTI-FR												10			C	2
9.	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	PDIP_IFR												56	69		C	4
10.	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	DS	PR3_IFR																4
Total ore didactice obligatorii pe semestru				98	8	6	56	14		3E+1C	18	60	22	18		76		3E+3C	21
				182						4			176+60=236				6		

Nr. crt.	Discipline opţionale (la alegere) C1: DO	C2	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II									
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.
Se alege o singură disciplină din fiecare pachet																			
10.	Stabilitate statică şi dinamică	DS	STAB_IFR	28			28	14	55	E	5								
	Controlul activ al sistemelor mecanice		CASM_IFR																
11.	Modelări numerice în mecanica fluidelor	DS	MNMF_IFR	28	14	14	14		30	E	4								
	Fenomene de transfer		FETR_IFR																
12.	Proiectarea echipamentelor termice	DS	PECT_IFR	28				14	33	C	3								
	Instalaţii frigorifice şi termice		IFTE_IFR																
13.	Eficienţa energetică în ingineria mecanică	DS	EFEN_IFR									20	6	4			33	E	3
	Audit energetic		AUDE_IFR																
14.	Reologie	DS	REOL_FR									20	10	10			19	E	3
	Mecanica contactului		MECO_FR																
15.	Managementul calităţii în industrie	DS	MACA_IFR									20	6	4			33	C	3
	Managementul proiectelor industriale		MAPI_IFR																
Total ore didactice opţionale pe semestru				84	14	14	42	28		2E+1C	12	60	22	18				2E+1C	9
Total				182						3			100				3		
				364						7	30	276+60=336						9	30

Nr. crt.	Discipline facultative C1: DFc	C2	Codul disciplinei	Semestrul I						Semestrul II										
				AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	AI	SF	ST	L	P	SI	FV	Cr.	
1.	Fiabilitatea produselor	DC	FP-IFR	28			28			C	4									
2.	Voluntariat 7	DC	VOL7-IFR					14	35	C	3									
3.	Web design	DC	WD-IFR									28			14				C	
4.	Voluntariat 8	DC	VOL8-IFR												14	35			C	
Total ore didactice facultative pe semestru				28			28	14			2C	7	28			14	14		2C	6
				70								56								

Prof. dr. Ioan Călin ROSCA,
Decanul facultăţii

Prof. dr. Maria Luminiţa SCUTARU,
Directorul de departament

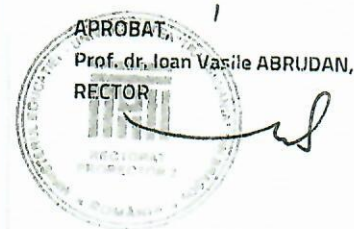
Conf. dr. Ana ENEL,
Coordonatorul CIDIFR

Prof. dr. Maria Luminiţa SCUTARU,
Coordonatorul programului de studii IFR

CONFORM CU
ORIGINEA

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: **Inginerie Mecanică**
 Departamentul coordonator: **Inginerie Mecanică**
 Programul de studii universitare de licenţă: **Inginerie Mecanică**
 Domeniul fundamental: **Ştiinţe Inginereşti**
 Domeniul de licenţă: **Ştiinţe Inginereşti**
 Durata studiilor: **4 ani**
 Forma de învăţământ: **cu frecvenţă redusă (IFR)**

Ministerul Educaţiei
 Valabil pentru promoţia 2024-2028



BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore				Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1.	obligatorii	714	818	748	418	2698	84,58%	< 90 %
2.	opţionale	56	56	98	282	492	15,42%	> 10 %
TOTAL		770	874	846	700	3190	100%	100%
3.	facultative	84	84	112	126	406	12,72%	min. 10%

BILANŢ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	fundamentale	448	168	-	-	616	19,31%	> 17 %
2	în domeniu	196	594	574	-	1364	42,76%	> 38%
3	de specialitate	-	-	272	700	972	30,47%	> 25%
4	complementare	126	112	-	-	238	7,46%	< 8 %
TOTAL		770	874	846	700	3190	100%	100%
din care Practică		-	90	90	60	240	7,51%	-

Prof. dr. Ioan Călin ROSCA,
 Decanul facultăţii

Prof. dr. Maria Luminia SCUTARU,
 Directorul de Departament

Conf. dr. Ana ENE,
 Coordonatorul CIDIFR

Prof. dr. Maria Luminia SCUTARU,
 Coordonatorul programului de studii IFR

CONFORM CU
 ORIGINEA